

# Вопросы классификации и эпидемиологии увеитов

Е.А. Дроздова

ГБОУ ВПО «Южно-Уральский ГМУ» МЗ РФ, Челябинск

## РЕЗЮМЕ

Увеиты относятся к тяжелым формам воспалительных заболеваний глаз, угрожающих потерей зрения. В статье на основе анализа современной литературы представлены сведения об эпидемиологии увеитов – их распространенности и удельном весе в структуре инвалидности по зрению в мире и в РФ. Отмечено, что заболеваемость увеитами остается высокой на протяжении нескольких лет, а в ряде регионов достигает 0,53 на 1000. В статье описана современная, разработанная международными экспертами классификация увеитов, применение которой целесообразно для достоверной оценки распространенности различных клинических форм и особенностей течения увеитов, а также сопоставлены результаты исследований в разных странах мира. К тяжелым по течению и угрожающим потерей зрения относятся задние, интермедиальные и панувеиты, сопровождающиеся поражением сетчатки и зрительного нерва. На основании анализа публикаций за последние 30–40 лет представлена частота встречаемости инфекционных и неинфекционных увеитов в различных регионах РФ. Из представленных исследований следует, что 18,8–42% неинфекционных увеитов ассоциированы с системными заболеваниями, а в 26,7–40% случаев причина развития увеита остается неясной.

**Ключевые слова:** увеит, внутриглазное воспаление, эпидемиология, заболеваемость, инвалидность.

**Для цитирования:** Дроздова Е.А. Вопросы классификации и эпидемиологии увеитов // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2016. № 3. С. 155–159.

## ABSTRACT

The classification and epidemiology of uveitis  
Drozdova E.A.

South Ural State Medical University, Chelyabinsk

Uveitis is severe inflammatory eye disease causing threatening loss of visual function. The paper presents information about uveitis epidemiology: prevalence and frequency of different forms of uveitis in the structure of disability in the world and in the Russian Federation. It is noted that the incidence of uveitis remains high for several years, and in some regions reaches 0.53 per 1000. This article describes current international experts classification of uveitis, appropriate for reliable estimation of prevalence of different clinical forms and characteristics of uveitis course, as well as comparisons of results in different countries. The sight threatening forms of uveitis include posterior, intermediate and panuveitis, accompanied by retinal and optic nerve lesions. Data on incidence of infectious and non-infectious uveitis in different regions of Russia was presented for over the last 30–40 years. 18.8–42% of non-infectious uveitis is associated with systemic diseases, in 26.7–40% of cases the reason remains unclear.

**Key words:** uveitis, intraocular inflammation, epidemiology, incidence, disability.

**For citation:** Drozdova E.A. The classification and epidemiology of uveitis // RMJ. Clinical ophthalmology. 2016. № 3. P. 155–159.

Увеит – воспаление сосудистой оболочки глаза – относится к многофакторным заболеваниям. В более широком понятии термин «увеит» является синонимом понятия «внутриглазное воспаление» [1]. В этиопатогенезе заболевания ведущее значение имеет развитие каскада иммунологических реакций в ответ на повреждение целостности оболочек глаза или внедрение патогена. По сути, любая инфекция и системное заболевание организма, сопровождающиеся активацией иммунной системы, могут привести к инициации воспалительного процесса в оболочках глаза [1–4]. На сегодняшний день известно около 150 различных заболеваний человека, которые могут ассоциироваться с внутри-

глазным воспалением [5]. Разнообразие этиологии, особенности анатомического строения глаза, иммунологической реактивности организма и многообразие клинических форм увеитов обуславливают трудности этиологической диагностики данного заболевания глаза.

Увеиты встречаются повсеместно и могут развиваться в любом возрасте. Заболеваемость увеитами составляет от 15 до 38 человек на 100 тыс. населения [6–10]. В более поздних исследованиях, проведенных в США, указывается на 3-кратное увеличение частоты встречаемости увеитов в сравнении с предыдущими опубликованными данными, при этом показатели заболеваемости достигают 50–100 на 100 тыс. населения [11]. Удельный вес увеитов в структуре

глазной патологии составляет 5–15%. По данным исследований, проведенных Московским научно-исследовательским институтом (МНИИ) глазных болезней им. Гельмгольца в 1970–1980 гг., увеиты составляли 7–30% в общей структуре заболеваний глаза, а заболеваемость увеитами рассчитывалась как 0,3–0,5 на 1000 населения (т. е. от 30 до 50 на 100 тыс. населения) [2]. В более поздних российских публикациях большое внимание уделяется изучению отдельных групп увеитов, поиску причин, вызывающих внутриглазное воспаление. В настоящее время опубликованы лишь единичные исследования, проводимые в регионах. В частности, на основании анализа заболеваемости увеитами за 12 лет (2003–2014 гг.) в Пермском крае заболеваемость возросла с 1,19 до 1,4 на 1000, а доля первичной заболеваемости – с 0,45 до 0,53 на 1000 (т. е. 53 на 100 тыс. населения) [12]. Полученные данные свидетельствуют о неуклонном росте заболеваемости увеитами.

Социальная и экономическая значимость проблемы увеитов обусловлена тем, что снижение зрения и слепота развиваются у лиц молодого трудоспособного возраста. Наиболее часто дебют увеитов регистрируется в молодом возрасте, в среднем в 30,7 года [13]. Увеиты в детском возрасте составляют от 5 до 10% от общей группы больных увеитами [14, 15].

В большинстве развитых стран в структуре причин слепоты и слабовидения увеиты занимают от 10 до 15% [16–18]. По данным В. Trusko, в США ежегодно регистрируется до 30 тыс. новых случаев слепоты вследствие увеитов, что занимает 5-е или 6-е место среди всех причин слепоты [19]. Инвалидность зарегистрирована в среднем у 30% переболевших в различных возрастных и этиологических группах, достигая 50–60% при тяжелых системных заболеваниях [20, 21]. В детском возрасте частота значительного снижения зрения и слепоты от увеита колеблется от 7 до 31% [22].

В настоящее время в РФ отсутствуют структурированные данные о заболеваемости увеитами и их удельном весе в структуре инвалидности, что обусловлено несколькими причинами, в первую очередь – отсутствием отдельной графы о заболеваниях сосудистой оболочки глаза и их значении в структуре инвалидности в годовых статистических отчетах учреждений здравоохранения. Кроме того, в отчетах о причинах инвалидности непосредственные осложнения увеитов (катаракта, фиброз стекловидного тела, глаукома, отслойка сетчатки, субатрофия глазного яблока) рассматриваются как самостоятельные заболевания, а не как увеиты, а диагнозы «ретинит» и «ретиноваскулит» часто классифицируются как заболевания сетчатки, по сути, являясь одним из клинических проявлений задних увеитов.

Вторая причина связана с особенностями распределения пациентов по разным медицинским учреждениям, т. е. лечение увеитов организовано в зависимости от локализации и степени тяжести заболевания и может проводиться как в амбулаторных условиях, так и в офтальмологических стационарных отделениях. Часть пациентов с неясным диагнозом и тяжелым течением заболевания направляется в специализированные противотуберкулезные диспансеры и НИИ федерального значения. В связи с этим отсутствует возможность оценить распространенность заболевания путем сплошной выборки, а опубликованные в литературе ис-

следования часто касаются определенной нозологической формы увеита и не могут представить картину в целом.

Кроме того, для сравнения данных о распространенности заболевания, особенностях его клинического течения, разработке необходимого объема диагностических и лечебных мероприятий важное значение имеет использование правильной терминологии и единой классификации заболевания. В РФ многие годы применялась классификация увеитов, предложенная Н.С. Зайцевой (1984) [2]. В более поздних изданиях руководств по терапии увеитов уже приводятся ссылки на международную классификацию [3, 23, 24].

Проблема с терминологией длительное время существовала и в разных странах мира, в связи с чем была создана рабочая группа экспертов по изучению увеитов, состоящая из 79 экспертов 18 стран мира и 62 клинических центров. В результате тщательного отбора и обсуждения к 2005 г. разработаны критерии стандартизации номенклатуры увеитов (Standartisation of Uveitis Nomenclature (SUN) Working Group, 2005), в последующем они прошли доработку и приняты к исполнению повсеместно [25, 26].

Согласно рекомендациям SUN, в настоящее время увеиты классифицируются в зависимости от анатомической локализации воспалительного процесса, его этиологии и патоморфологии. В классификации по анатомической локализации учитывается первичная зона развития воспалительного процесса:

1. Передний увеит: ирит, иридоциклит, передний циклит.
2. Срединный (интермедиарный) увеит: парспланит, задний циклит, гиалин.
3. Задний увеит: фокальный, мультифокальный или диффузный хориоидит; хориоретинит или ретинохориоидит, ретинит, нейроретинит.
4. Панувеит.

Однако, по мнению C.S. Foster et al. (2013), следует учитывать, что при некоторых состояниях возможно одновременное поражение или распространение воспаления на другие структуры глаза, например кератоувеит, склероувеит, ретиноваскулит [1].

По этиологии увеиты подразделяются на инфекционные и неинфекционные. Кроме того, выделяются травматические увеиты и маскарадные синдромы. Патогистологически выделяют негранулематозные и гранулематозные увеиты.

Независимо от локализации и этиологии увеиты разделяют по степени тяжести: легкой, средней и тяжелой степени. Степень тяжести определяется по количеству воспалительных клеток и экссудата в передней камере и стекловидном теле по шкале от 0 до 4+.

При оценке начала заболевания возможно два варианта: острый (внезапный) и незаметный (первично-хронический). По типу течения увеиты подразделяются на острый, хронический и рецидивирующий: острый – с внезапным началом и ограниченной продолжительностью (до 3 мес.); рецидивирующий – обострения увеита чередуются с периодами ремиссии (без лечения) более 3 мес.; хронический – персистирующий воспалительный процесс с обострениями менее чем через 3 мес. после окончания терапии.

Активность увеита определяется при наличии даже незначительного количества клеток (0,5+) во влаге передней камеры или стекловидном теле. Медикаментозная ремиссия устанавливается в случае, если увеит находился в не-

активном состоянии на фоне лекарственной терапии в течение не менее 3 мес. подряд. Нефармакологической ремиссия считается в случае, если увеит находится в неактивном состоянии в течение не менее 3 мес. подряд без противовоспалительного лечения.

Опубликованные данные о частоте увеитов различной локализации и этиологии значительно варьируют, что обусловлено применением различных классификаций заболевания, применяемых методов диагностики, а также эндемических, возрастных особенностей распространения некоторых форм увеитов, социальных и экономических условий в стране. В доступных российских публикациях часто применяется термин «эндогенные увеиты», однако это лишь указывает, что воспаление сосудистой оболочки глаза развивается в силу внутренних причин, т. е. в результате какой-либо инфекции или системных заболеваний. На наш взгляд, более значимым является подразделение увеитов на инфекционные и неинфекционные, что определяет особенности клиники заболевания, подход к его терапии и прогноз.

В результате многочисленных эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах, установлено, что наиболее распространенной формой являются передние увеиты (37–62%), далее следуют задние (9–38%) и панувеиты (7–38%), реже диагностируются изолированные срединные увеиты – от 4 до 17% случаев [27–30]. Хронические увеиты встречаются чаще, чем острые и составляют 50–60% всех увеитов. Негранулематозные увеиты более распространены, чем гранулематозные, особенно в группе передних увеитов. Неинфекционные увеиты представляют более многочисленную группу заболеваний в сравнении с инфекционными, в частности среди передних и панувеитов. Увеиты, сочетающиеся с системными поражениями организма, составляют около 25–30% всех увеитов. По результатам исследований, за последние 10–20 лет отмечается увеличение частоты встречаемости увеитов при системных заболеваниях, что связывают с изменением общей иммунологической реактивности населения, а также с усовершенствованием диагностики аутоиммунных заболеваний [6, 8, 27]. Однако, несмотря на проведение большого количества современных диагностических тестов с целью установления этиологии увеита, у 38–40% пациентов не удается установить причину увеита. Эти случаи относят к категории идиопатических [4, 11].

Наиболее частыми причинами значительного снижения зрения (менее 0,1) являются панувеит (40%) и задний увеит (43%), далее следует острый передний увеит [29, 30]. Вовлечение в воспалительный процесс задних отделов глазного яблока может наблюдаться при срединных, задних и панувеитах, однако развитие кистозного макулярно-оттека возможно и при тяжелом течении переднего увеита. Именно хронический макулярный отек является наиболее частой причиной слепоты при задних увеитах и составляет 34% при болезни Бехчета [31], 38% – при мультифокальном хориоидите с панувеитом [32], 40% – при болезни Фогта – Коянаги – Харада [33] и 9–40% – при ретинопатии «выстрел дробью» [34].

Большой вклад в изучение распространенности, этиологии и иммунопатогенеза увеитов в РФ внесли сотрудники МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца: Н.С. Зайцева, Л.А. Кацнельсон, А.Г. Рысаева, А.Ф. Калибердина, Л.Е. Теп-

линская, О.С. Слепова, Т.В. Муравьева (1984). По мере совершенствования методов диагностики вирусных и бактериальных инфекций удалось установить частоту встречаемости увеитов различной этиологии: вирусной природы – 8,6%, при фокальной инфекции – 8,6%, туберкулезной этиологии – 20,5%, токсоплазмозной – 4,3%, микст-инфекции – 1,5%, при саркоидозе – 1,3–7,6%, при ревматических заболеваниях – 9,4%, при болезни Бехчета и синдроме Фогта – Коянаги – Харада – 18% и неустановленной этиологии – 27,2%. При задней локализации преобладают инфекционные увеиты туберкулезной и токсоплазмозной этиологии, а также увеиты неустановленной природы, возможно идиопатические – 28,5%, реже встречаются ревматические задние увеиты – 6,4% [2].

По данным Л.Е. Теплинской (Москва), из 1169 обследованных больных увеитом аутоиммунная этиология процесса установлена в 23,7%, в т. ч. ангиит сетчатки – в 19,8% случаев [35]. О.С. Слеповой и соавт. (1996) на основании наблюдения за 630 пациентами с поражением средних и задних отделов увеального тракта показано, что признаки аутоиммунного воспаления с участием S-антигена сетчатки обнаружены более чем в половине случаев, преимущественно у пациентов с вовлечением в воспалительный процесс сетчатки (42–47%) разной этиологии: токсоплазмозной (63%), герпетической, туберкулезной, а также ассоциированной с синдромами Бехчета и Фогта – Коянаги – Харада. При увеитах неясной этиологии аутоиммунизация к S-антигену сетчатки установлена в 37% случаев [36].

Н.А. Ермаковой (Москва) проведены исследования 77 пациентов с генерализованными увеитами, сочетающимися с ангиитами [37]. Установлено, что причиной развития увеита у 73,3% пациентов являются различные инфекционные причины, у 26,7% – невыясненной этиологии. При периферических увеитах в 94,8% случаев имел место аутоиммунный (идиопатический) генез заболевания, в 5,1% – рассеянный склероз. При хориоретинитах у 83,2% пациентов определены инфекционные факторы, в т. ч. у 6,6% – токсоплазмозное поражение, а у 16,7% причина осталась неясной.

По данным исследований, проведенных в офтальмологическом отделении Челябинского противотуберкулезного диспансера за 1998–2004 гг., установлено, что распространенность саркоидоза увеличилась с 2,2 до 3,0 на 100 тыс. населения. Воспаление глаз установлено у 24 из 408 (5,9%) пациентов, страдающих саркоидозом, в виде переднего (62,5%) и заднего (41,6%) увеита. Увеит при синдроме Фогта – Коянаги – Харада диагностирован у 21 пациента, с развитием заднего увеита – у 33,3% и панувеита – у 52,4% пациентов [38, 39]. В результате исследований задних увеитов в Уфимском НИИ глазных болезней установлено увеличение частоты встречаемости хориоретинитов при системных и синдромных заболеваниях с 2,7 до 12,2%, а при инфекционных заболеваниях – с 3,4 до 10,1% [40]. При исследовании больных с ревматическими заболеваниями в Челябинской области Е.А. Дроздовой (2000–2006) на основании обследования 382 больных увеитом установлено более частое развитие переднего увеита (67,3%). Изолированное поражение среднего (2,9%) и заднего отдела увеального тракта (4,2%) встречалось в небольшом проценте случаев, однако частота генерализации увеита составила 25,7% и сопро-

вождалась воспалением зрительного нерва (22,1%) и сетчатки (20,2%); двустороннее поражение глаз выявлено у 50,2% пациентов [41, 42]. По данным А.А. Годзенко (Москва, 2015), из 140 пациентов с увеитом при анкилозирующем спондилоартрите также чаще диагностирован изолированный иридоциклит (84%), реже – панувеит (8%), изолированный задний увеит (1,5%) [43].

Исследования по определению спектра этиологии увеита, проведенные в г. Новосибирске в 2011 г. у 226 пациентов, показали, что в 50% случаев определяется инфекционная этиология увеита, в 41% – ассоциация с системными заболеваниями, в 9% – с травмой глаза. По локализации передний увеит составляет 61%, промежуточный – 2%, задний – 34%, генерализованный увеит – 3% [44]. По результатам исследования 616 пациентов с диагнозом «увеит», проведенного в г. Тюмени (2011–2013), установлена ассоциация увеита с системными заболеваниями у 42%, с инфекциями – у 29,9%, с травмой – у 12,7%, не установлена этиологии у 12,7% пациентов. В большинстве случаев был диагностирован передний увеит у 86% пациентов, у 1,1% – промежуточный увеит, у 11,1% – задний увеит, у 1,8% – панувеит [45].

В современных исследованиях МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца (2015) по результатам обследования 85 пациентов с хроническим течением генерализованного увеита установлены следующие этиологические факторы: 10,6% случаев – фокальная инфекция, 4,7% – туберкулез, 18,8% – системные аутоиммунные заболевания (болезнь Бехтерева, болезнь Бехчета, ревматоидный артрит) [46]. У 65,9% пациентов, в т. ч. с двусторонним поражением глаз (62,5%), не было установлено какой-то определенной причины внутриглазного воспаления. При этом в большинстве случаев по результатам исследования сыворотки крови у этой группы пациентов установлена инфицированность вирусом простого герпеса (97,2%), цитомегаловирусом (89,3%), Эпштейна – Барр вирусом – 96,2%, токсоплазмозом (58,9%), хламидиями (28,5%), микоплазмами (33,9%), в т. ч. микст-инфекцией у 62%. Признаки реактивации инфекции при обострении увеита установлены у 66,1% пациентов.

Таким образом, увеиты относятся к распространенным воспалительным заболеваниям глаз, развивающимся преимущественно в молодом трудоспособном возрасте. В большинстве случаев заболевание характеризуется рецидивирующим или хроническим характером течения с поражением обоих глаз и угрозой развития слобовидения и слепоты у 10–15% пациентов. К наиболее тяжелым по течению и угрожающим потерей зрения относятся срединные, задние и панувеиты, сопровождающиеся поражением сетчатки и зрительного нерва.

Установление этиологии воспалительного процесса представляет определенные трудности и включает многоуровневое обследование пациента с исключением системных и локальных инфекций и других заболеваний организма. На основании опубликованных исследований неинфекционные увеиты могут быть ассоциированы с системными заболеваниями у 18,8–42% больных, иметь идиопатическую аутоиммунную природу в 26,7–40% случаев.

## Литература

1. Diagnosis and treatment of uveitis – Second Ed. / Ed. Foster C.S., Vitale A.T. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2013. 1276 p.
2. Зайцева Н.С., Кацнельсон Л.А. Увеиты. М.: Медицина, 1984. 320 с. [Zaitseva N.C., Katsnelson L.A. Uveitis. M.: Medicine, 1984. 320 p. (in Russian)].
3. Панова И.Е., Дроздова Е.А. Увеиты: Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2014. 144 с. [Panova I.E., Drozdova E.A. Uveitis: a Guide for physicians. M.: Medical information Agency, 2014. 144 p. (in Russian)].
4. Nussenblatt R.B., Whitcup S.M. Uveitis: fundamental and clinical practice. 4-th Ed. Elsevier Inc., 2010. 433 p.
5. Ziorhut M., Deuter C., Murray P.I. Classification of uveitis – current guidelines // European Ophthalmic Review. 2007. P. 77–78.
6. Weiner A., BenEzra D. Clinical patterns and associated conditions in chronic uveitis // Am. J. Ophthalmol. 1991. Vol. 112. P. 151–158.
7. Paola P., Massimo A., LaCava M. et al. Endogenous uveitis: an analysis of 1,417 cases // Ophthalmologica. 1996. Vol. 210. P. 234.
8. Baarsma G.S. The epidemiology and genetics of endogenous uveitis: a review // Curr. Eye Res. 1991. Vol. 11(Suppl). P. 1.
9. McCannell C.A., Holland G.N., Helm C.J. et al. Causes of uveitis in the general practice of ophthalmology // Am. J. Ophthalmol. 1996. Vol. 121. P. 35–46.
10. Murray P.J. Information for health. The new UK strategy // CIN Plus. 1999. Vol. 2. P. 1–3.
11. Gritz D.C., Wong I.G. Incidence and prevalence of uveitis in Northern California; the Northern California Epidemiology of uveitis study // Ophthalmology. 2004. Vol. 111(3). P. 491–500.
12. Конькова А.Ю., Гаврилова Т.В., Черешнева М.В. Состояние заболеваемости увеитами в Пермском крае // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2015. № 4 (11). Т. 2. С. 31–35 [Konkova A.Yu., Gavrilova T.V., Cheresheva, M.V. The state of incidence of uveitis in the Perm region // Vestnic of the council of young scientists and specialists of the Chelyabinsk region. 2015. Vol. 2. № 4 (11). P. 31–35 (in Russian)].
13. Gutteridge I.F., Hall A.J. Acute anterior uveitis in primary care // Clin. Exp. Optom. 2007. Mar. Vol. 90(2). P. 70–82.
14. Гусева М.Р. Клинико-эпидемиологические особенности увеитов у детей // Вестник офтальмологии. 2004. Т. 120. № 1. С. 15–19 [Guseva M.R. The clinical and epidemiological specificity of uveitis in children // Vestnic ophthalmologii. 2004. T. 120. № 1. P. 15–19 (in Russian)].
15. Катаргина Л.А., Хватова А.В. Эндогенные увеиты у детей и подростков. М.: Медицина, 2000. 320 с. [Katargina L.A., Khatova A.B. Endogenous uveitis in children and adolescents. M.: Medicine, 2000. 320 p. (in Russian)].
16. Goldstein H. The reported demography and causes of blindness throughout the world // Adv. Ophthalmol. 1980. Vol. 40. P. 1–99.
17. Rothova A., Suttorp-Schulten M.S., Treffers F.W., Kijlstra A. Causes and frequency of blindness in patients with intraocular inflammatory disease // Br. J. Ophthalmol. 1996. Vol. 80. P. 332–336.
18. Durrani O.M., Meads C.A., Murray P.I. Uveitis: a potentially blinding disease // Ophthalmologica. 2004. Vol. 218. P. 223–236.
19. Trusko B., Thort J., Jabs D. et al. The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) Project. Development of clinical evidence base utilizing informatics tools and techniques // Methods Inf. Med. 2013. Vol. 7. 52 (3). P. 259–265.
20. Suttorp-Schulten M.S., Rothova A. The possible impact of uveitis in blindness: a literature survey // Br. J. Ophthalmol. 1996. Vol. 80. P. 844–848.
21. Jabs D.A., Busingye J. Approach to the diagnosis of the uveitides // Am. J. Ophthalmol. 2013. Vol. 156 (2). P. 228–236.
22. Гусева М.Р. Особенности течения увеитов у детей // Российская детская офтальмология. 2013. №1. С. 22–25 [Guseva M.R. Peculiarities of the course of uveitis in children // Russian pediatric ophthalmology. 2013. № 1. P. 22–25 (in Russian)].
23. Ермакова Н.А. Классификация и клиническая оценка увеитов // Клиническая офтальмология. 2003. Т. 3. № 4. С. 146–149 [Ermakova N.A. Classification and clinical assessment of uveitis // Clinical ophthalmology. 2003. Vol. 3 (4). P. 146–149 (in Russian)].
24. Сенченко Н.Я., Шуко А.Г., Малышев В.В. Увеиты: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010. 144 с. [Senchenko N.I., Shchuko A.G., Malyshev V.V. Uveitis: manual. M.: GEOTAR-Media, 2010. 144 p. (in Russian)].
25. Jabs D.A., Nussenblatt R.B., Rosenbaum J.T. Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) Working Group. Standardization of uveitic nomenclature for reporting clinical data. Results of the First International Workshop // Am. J. Ophthalmol. 2005. Vol. 140 (3). P. 509–516.
26. Deschenes J., Murray P.I., Rao N.A. International uveitis study group (IUSG): clinical classification of uveitis // Ocular Immunology and Inflammation. 2008. Vol. 16. P. 1–2.
27. Silverstein A. Changing trends in the etiological diagnosis of uveitis // Documenta Ophthalmologica. 1997. Vol. 94. P. 25–37.
28. Anesi S.D., Foster C.S. Anterior uveitis: etiology and treatment // Advanced Ocular Care. 2011. Feb. P. 32–34.
29. Janigian Jr R.H. Uveitis evaluation and treatment. Medscape Reference. Available at <http://emedicine.medscape.com/article/1209123-oveview>.
30. Dayani P.N. Posterior uveitis: an overview // Advanced ocular care. 2011. Feb. P. 32–34.
31. Kaçmaz R.O., Kempen J.H., Newcomb C. et al. Ocular inflammation in Beh et disease: incidence of ocular complications and of loss of visual acuity // Am. J. Ophthalmol. 2008. Vol. 146. P. 828–836.
32. Thorne J.E., Wittenberg S., Jabs D.A. et al. Multifocal choroiditis with panuveitis – In-

- cidence of ocular complications and loss of visual acuity // Ophthalmology. 2006. Vol. 113. P. 2310–2316.
33. Read R.W., Holland G.N., Rao N.A. et al. Revised diagnostic criteria for Vogt-Koyanagi-Harada disease: report of an international committee on nomenclature // Am. J. Ophthalmol. 2001. Vol. 131. P. 647–652.
34. Rothova A., Berendschot T.T., Probst K. et al. Birdshot chorioretinopathy: Long-term manifestations and visual prognosis // Ophthalmology. 2004. Vol. 111. P. 954–959.
35. Теплинская Л.Е., Калибердина А.Ф., Филочкина Н.С. Этиология и иммунопатогенез эндогенных увеитов: Тезисы докладов VII съезда офтальмологов России. Ч. I. М., 2000. С. 161–162 [Teplinskaya L.E., Kaliberdina A.F., Filichkina N.S. The etiology and immunopathogenesis of endogenous uveitis. Theses of reports of VII Congress of ophthalmologists of Russia. Part I. M., 2000. P. 161–162 (in Russian)].
36. Слепова О.С., Катаргина Л.А., Зайцева Н.А. и др. Клинико-иммунологическое обоснование дифференцированного подхода к применению кортикостероидов при лечении S-зависимых увеоретинитов // Вестник офтальмологии. 1996. Т. 112. № 2. С. 45–47 [Slepova O.S., Katargina L.A., Zaitseva N.A. and others Clinical-immunological substantiation of the differentiated approach to the use of corticosteroids in the treatment of S-dependent uveoretinitis // Vestnik ophthalmologii. 1996. Vol. 112. № 2. P. 45–47 (in Russian)].
37. Ермакова Н.А. Клиника, этиопатогенез и лечение ангиитов сетчатки: Автореф. дис. ... д.м.н. М., 2004. 48 с. [Ermakova N.A. Clinic, pathogenesis and treatment of retinal angitis: Author. dis. PhD MD. M., 2004. 48 p. (in Russian)].
38. Варнавская Н.Г., Тарасова Л.Н., Дроздова Е.А. Факторы риска развития глазного саркоидоза: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. «Воспалительные заболевания органа зрения». Челябинск, 2004. С. 13–16 [Varnavskaya N.G., Tarasova L.N., Drozdova E.A. The risk factors for ocular sarcoidosis: Materials scientific-practical conf. «Inflammatory diseases of the eye». Chelyabinsk, 2004. P. 13–16 (in Russian)].
39. Варнавская Н.Г., Тарасова Л.Н. Клинико-иммунологические особенности увеита при синдроме Фогта – Коянаги – Харада: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. «Воспалительные заболевания органа зрения». Челябинск, 2004. С. 16–18 [Varnavskaya N.G., Tarasova L.N. Clinical and immunological features of uveitis at a syndrome of Vogt-Koyanagi-Harada: Materials scientific-practical conf. «Inflammatory diseases of the eye». Chelyabinsk, 2004. P. 16–18 (in Russian)].
40. Ишбердина Л.Ш. Клинико-иммуногенетические аспекты течения и лечение хориоретинитов: Автореф. дис. ... к.м.н. Уфа, 2005. 48 с. [Ishberdina L.S. Clinical and immunogenetic aspects of clinical course and treatment of chorioretinitis: Author. dis. ... MD. Ufa. 2005. 48 p. (in Russian)].
41. Дроздова Е.А., Тарасова Л.Н., Теплова С.Н. Увеит при ревматических заболеваниях. М.: Техника и технология, 2010. 160 с. [Drozdova E.A., Tarasova L.N., Teplova S.N. Uveitis in rheumatic diseases. M.: Engineering and technology, 2010. 160 p. (in Russian)].
42. Дроздова Е.А., Ядыкина Е.В., Патласова Л.А. Анализ частоты развития и тяжести осложнений при ревматических увеитах // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2013. № 1. С. 2–4 [Drozdova E.A., Yadykina E.V., Patlasova L.A. Analysis of the frequency of development and severity of complications in rheumatic uveitis // RMJ. Clinical ophthalmology. 2013. № 1. P. 2–4 (in Russian)].
43. Годзенко А.А., Бочкова А.Г., Румянцева О.А. и др. Течение и исходы увеита у больных анкилозирующим спондилитом // Научно-практическая ревматология. 2014. № 5. С. 520–525 [Gudzenko A.A., Bochkova A.G., Romyantseva O.A. et al. The course and outcomes of uveitis in patients with ankylosing spondylitis // Scientific-practical rheumatology. 2014. № 5. P. 520–525 (in Russian)].
44. Арбенёва Н.С., Чехова Т.А., Братко Г.В., Черных В.В. Сравнительный анализ заболеваемости пациентов с увеитами. Актуальные проблемы офтальмологии: VII Всерос. науч. конф. молодых ученых: Сб. науч. работ / под ред. Б.Э. Малогиной. М.: Офтальмология, 2012. С. 28–29 [Arsenyeva N.S., Chekhova T.A., Bratko G.V., Chernykh V.V. Comparative analysis of the incidence of patients with uveitis. Actual problems of ophthalmology: VII Russian scientific conf. of young scientists, Col. of sci. works / ed. by B.E. Malyugin. M.: Ophthalmology, 2012. P. 28–29 (in Russian)].
45. Коновалова Н.А., Пономарева М.Н., Гнатенко Л.Е. и др. Сравнительный анализ динамики заболеваемости пациентов с увеитами // Медицинская наука и образование Урала. 2015. Т. 16. № 1 (81). С. 92–94 [Konovalova N.A., Ponomareva M.N., Gnatenko E.L., Sakharova S.V., Pochinok E.M. Comparative analysis of dynamics of morbidity of patients with uveitis // Medical science and education of the Urals. 2015. Vol. 16. № 1 (81). P. 92–94 (in Russian)].
46. Танковский В.Э., Слепова О.С., Кричевская Г.И. Значение иммунологических методов исследования в диагностике и лечении тяжелых генерализованных увеитов: Сб. науч. трудов науч.-практ. конференции с международным участием «VIII Российский общенациональный офтальмологический форум» / под ред. В.В. Нероева. М.: Апрель, 2015. Т. 1. С. 262–265 [Tankovskiy V.E., Slepova O.S., Krichevskaya G.I. The value of immunological methods in the diagnosis and treatment of severe generalized

DOI: 10.21689/2311-7729-2016-16-3-159-165

## Текущее отношение к назначению препаратов простагландинового ряда при необходимости выполнения факоэмульсификации катаракты у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой

К.м.н. М.А. Захарова<sup>1,2</sup>, д.м.н. А.В. Куроедов<sup>1,2</sup><sup>1</sup>ФКУ «Центральный военный клинический госпиталь им. П.В. Мандрыка» МО РФ, Москва<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва

### РЕЗЮМЕ

Аналоги простагландинов и простамиды являются препаратами первого выбора в лечении первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ). Популярность этого класса препаратов связана с эффективным снижением уровня внутриглазного давления, удобным режимом дозирования и малым числом местных и системных побочных эффектов. Вместе с тем принадлежность аналогов простагландинов и простамидов к медиаторам воспаления может ограничивать их использование у пациентов с ПОУГ, которым часто бывает необходима экстракция катаракты. Сочетание глаукомы и катаракты встречается в 17,0–76,9% случаев. У больных глаукомой старше 50 лет катаракта диагностируется почти в 3 раза чаще, чем в группе лиц аналогичного возраста, не страдающих глаукомой. Поэтому почти все офтальмологи сталкиваются с вопросом о безопасности использования аналогов простагландинов и простамидов в периоперационном периоде хирургии катаракты. С одной стороны, опубликован целый ряд клинических исследований, в которых показано, что аналоги простагландинов и простамиды не стимулируют напрямую воспалительные реакции. С другой стороны, в литературе описаны осложнения, которые, возможно, связаны с применением этого класса гипотензивных препаратов у пациентов с ПОУГ в пред- и послеоперационном периодах при экстракции катаракты. Цель данного обзора – обобщить имеющиеся сведения по этой теме.

**Ключевые слова:** аналоги простагландинов, факоэмульсификация катаракты, первичная открытоугольная глаукома.